

What is claimed is:

1. 地図表示制御装置は、

地図表示用データに基づき、表示装置上に地図を表示するように表示装置を制御する地図表示制御部と、

デジタル移動電話システムを介して他の制御装置に接続してデジタルデータの送受信を行う通信制御部と、

前記表示装置上に表示されている地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記他の制御装置に送信する地図情報送信部と、

前記他の制御装置により更新された地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記他の制御装置から受信する地図情報受信部とを備え、

前記地図表示制御部は、前記地図情報受信部により受信された前記更新された地図に関する情報に基づき、前記表示装置上の地図表示を更新して表示するように前記表示装置を制御する。

2. 地図情報更新装置は、

地図表示用データに基づき表示装置上に地図を表示するように表示装置を制御する地図表示制御装置にデジタル移動電話システムを介して接続してデジタルデータの送受信を行う通信制御部と、

前記表示装置上に表示されている地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記地図表示制御装置から受信する更新地図情報受信部と、

前記地図表示制御装置が使用する地図表示用データに関連する更新地図表示用データを格納する更新用地図表示データベース部と、

前記地図表示制御装置が使用する地図表示用データに関連する地図表示用データを使用して、前記地図に関する情報を更新する地図情報更新部と、

前記地図情報更新部により更新された地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記地図表示制御装置へ送信する更新地図情報送信部とを備える。

3. 地図情報更新システムは、

地図表示制御装置と、
地図情報更新装置とを備え、
前記地図表示制御装置は、
地図表示用データに基づき、表示装置上に地図を表示するように表示装置を制御する地図表示制御部と、

デジタル移動電話システムを介して前記地図情報更新装置に接続してデジタルデータの送受信を行う通信制御部と、

前記表示装置上に表示されている地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記地図情報更新装置に送信する地図情報送信部と、

前記地図情報更新装置により更新された地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記地図情報更新装置から受信する地図情報受信部とを備え、

前記地図表示制御部は、前記地図情報受信部により受信された前記更新された地図に関する情報に基づき、前記表示装置上の地図表示を更新して表示するように前記表示装置を制御し、

前記地図情報更新装置は、

前記地図表示制御装置にデジタル移動電話システムを介して接続してデジタルデータの送受信を行う通信制御部と、

前記表示装置上に表示されている地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記地図表示制御装置から受信する更新地図情報受信部と、

前記地図表示制御装置が使用する地図表示用データに関連する更新地図表示用データを格納する更新用地図表示データベース部と、

前記地図表示制御装置が使用する地図表示用データに関連する地図表示用データを使用して、前記地図に関する情報を更新する地図情報更新部と、

前記地図情報更新部により更新された地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記地図表示制御装置へ送信する更新地図情報送信部とを備える。

4. ナビゲーション装置は、

自己の現在地を検出する現在地検出部と、

前記現在地検出部により検出された自己の現在地および地図表示用データに基

づき、道案内のため表示装置上に地図を表示するように表示装置を制御する地図表示制御部と、

デジタル移動電話システムを介して他の制御装置に接続してデジタルデータの送受信を行う通信制御部と、

前記表示装置上に表示されている地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記他の制御装置に送信する地図情報送信部と、

前記他の制御装置により更新された地図に関する情報を、前記通信制御部を介して前記他の制御装置から受信する地図情報受信部とを備え、

前記地図表示制御部は、前記地図情報受信部により受信された前記更新された地図に関する情報に基づき、前記表示装置上の地図表示を更新して表示するように前記表示装置を制御する。

5. カーナビゲーション装置は、

車両の現在地を検出する現在地検出部と、

前記現在地検出部により検出された車両の現在地、地図表示用データ、および、地図表示制御情報に基づき、道路案内のため表示装置上に地図を表示するように表示装置を制御する地図表示制御部と、

デジタル移動電話システムを介して車両外の制御装置に接続してデジタルデータの送受信を行う通信制御部と、

前記地図表示制御情報を、前記通信制御部を介して前記車両外の制御装置から受信する地図情報受信部とを備える。

6. 地図表示制御方法は、

地図表示用データに基づき、表示装置上に地図を表示するように表示装置を制御する地図表示制御手順と、

デジタル移動電話システムを介して他の制御装置とデジタルデータの送受信を行う通信制御手順と、

前記表示装置上に表示されている地図に関する情報を、前記他の制御装置に送信する地図情報送信手順と、

前記他の制御装置により更新された地図に関する情報を、前記他の制御装置から受信する地図情報受信手順とを備え、

前記地図表示制御手順は、前記地図情報受信手順により受信された前記更新された地図に関する情報に基づき、前記表示装置上の地図表示を更新して表示するように前記表示装置を制御する。

7. 地図情報更新制御方法は、

地図表示用データに基づき表示装置上に地図を表示するように表示装置を制御する地図表示制御装置とデジタル移動電話システムを介してデジタルデータの送受信を行う通信制御手順と、

前記表示装置上に表示されている地図に関する情報を、前記地図表示制御装置から受信する更新地図情報受信手順と、

前記地図情報更新装置内部に格納する前記地図表示制御装置が使用する地図表示用データに関連する地図表示用データを使用して、前記地図に関する情報を更新する地図情報更新手順と、

前記地図情報更新手順により更新された地図に関する情報を、前記地図表示制御装置へ送信する更新地図情報送信手順とを有する。

8. コンピュータ読み込み可能なコンピュータプログラム製品は、地図表示制御装置において使用される地図表示制御プログラムを有し、該地図表示制御プログラムは、

地図表示用データに基づき、表示装置上に地図を表示するように表示装置を制御する地図表示制御命令と、

デジタル移動電話システムを介して他の制御装置とデジタルデータの送受信を行う通信制御命令と、

前記表示装置上に表示されている地図に関する情報を、前記他の制御装置に送信する地図情報送信命令と、

前記他の制御装置により更新された地図に関する情報を、前記他の制御装置から受信する地図情報受信命令とを有し、

前記地図表示制御命令は、前記地図情報受信命令により受信された前記更新された地図に関する情報に基づき、前記表示装置上の地図表示を更新して表示するように前記表示装置を制御する。

9. コンピュータ読み込み可能なコンピュータプログラム製品は、地図情報更新装置において使用される地図情報更新制御プログラムを有し、該地図情報更新制御プログラムは、

地図表示用データに基づき表示装置上に地図を表示するように表示装置を制御する地図表示制御装置とデジタル移動電話システムを介してデジタルデータの送受信を行う通信制御命令と、

前記表示装置上に表示されている地図に関する情報を、前記地図表示制御装置から受信する更新地図情報受信命令と、

前記地図情報更新装置内部に格納する前記地図表示制御装置が使用する地図表示用データに関連する地図表示用データを使用して、前記地図に関する情報を更新する地図情報更新命令と、

前記地図情報更新命令により更新された地図に関する情報を、前記地図表示制御装置へ送信する更新地図情報送信命令とを有する。

10. クレーム8に記載のコンピュータプログラム製品は、前記制御プログラムが記録された記録媒体である。

11. クレーム8に記載のコンピュータプログラム製品は、前記制御プログラムがデータ信号としてembodiedされたcarrier waveである。

12. クレーム9に記載のコンピュータプログラム製品は、前記制御プログラムが記録された記録媒体である。

13. クレーム9に記載のコンピュータプログラム製品は、前記制御プログラムがデータ信号としてembodiedされたcarrier waveである。